

Aus der Medizinischen Universitätstierklinik München
Vorstand: Prof. Dr. Nörr.

Sulfoderm und seine therapeutische Wirkung bei Ekzemen von Hund und Katze

Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig Maximilians-Universität München.

Vorgelegt von
Lothar Christian
approb. Tierarzt aus Stuttgart

Gedruckt mit Genehmigung
der Tierärztlichen Fakultät der Universität München
Referent: Professor Dr. J. Nörr.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Einleitung.

Der Schwefel war bereits im grauen Altertum bekannt. Schon von Moses wird er erwähnt. Homer erzählt in der Odyssee von der Benützung brennenden Schwefels zur Desinfektion von Räumen und ganzen Häusern. Odysseus, der den Mordsaal damit reinigen will, spricht:

„Alte bringe mir Feuer und unheilwehrenden Schwefel,
Dass ich den Saal durchräuchere . . .

Also sprach er, da eilte die Pflegerin Eurykleia

Und nun brachte sie Feuer und Schwefel. Aber Odysseus
Räucherte rings im Saal, im Vorhaus und in dem Hofe“.

Die Wertschätzung des Schwefels bei den Griechen geht schon aus dem Namen *θεῖον* d. h. der Göttliche, hervor. Dioscurides (2) empfiehlt ihn gegen die verschiedensten Hautkrankheiten, besonders gegen die parasitären. Celsus (10) zählt den Schwefel unter den reinigenden, erweichenden, gelinde ätzenden Mitteln auf, ferner verwendet er ihn, um Eiterungen rascher zur Reife zu bringen. Scribonius Largus (10) wendet 2 Präparate an: Sulfur vivum = gediegener oder roher Schwefel, welchen die Griechen *ἀπυρον* nannten, und der allein zur medizinischen Anwendung diene, und als zweiten Sulfur nigrum, angewandt bei Krätze.

Galen (10) empfiehlt den Schwindsüchtigen einen Aufenthalt in einer mit Schwefeldämpfen erfüllten Luft. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass schon die Römer von der keimtötenden Wirkung des Schwefeldioxyds, z. B. für die Reinigung von Weinfässern, Nutzen zogen (11).

Später, zur Zeit der Alchimisten, musste der Begriff „Schwefel“ eine ganze Eigenschaftsgruppe decken: Alle brennbaren Stoffe ent-

hielten nach ihrer Ansicht Schwefel (11). In der Folgezeit sank der Schwefel sehr schnell in der Achtung der Medizin. 1797 singt ihm Hufeland (7) noch ein hohes Loblied. Er schreibt: „Er vermag äusserlich angewendet, äusserliche verdorbene Sekretionen zu verbessern und in gesunde umzuwandeln. So vertreibt der äussere Gebrauch hartnäckige Ausschläge und langwierige Geschwüre, selbst langwierige Schleimflüsse der Harnröhre, der Mutterscheide, des Mastdarms lassen sich durch Injektionen von Schwefelwasser vortrefflich heilen. Auf die Krätze wirkt er spezifisch. Kein Mittel heilt so schnell und so vollkommen. Und er tut dies sowohl im innern als auch im äusserlichen Gebrauch. Auch hier ist seine Wirkung nicht bloss durch den Reiz zu erklären, sondern der Schwefel scheint eine unmittelbare, das Krätzemiasma (es mag nun belebt oder unbelebt sein) zerstörende und extinguiierende Kraft zu besitzen“.

Auch Vogt (21) schildert die Vorzüge des Schwefels als Arzneimittel noch in derselben Weise.

Aber schon im Jahr 1845 will Fr. Oesterlen (13) wenig von ihm wissen. So kann man in seiner Arzneimittellehre folgendes lesen: „Oertlich wirkt der Schwefel nur äusserst wenig oder gar nicht. Bloss in grossen Dosen oder auf Stellen appliziert, welche ihrer Epidermis beraubt sind, scheint er auf mechanische Weise irritierend wirken zu können. Aeusserlich wird der Schwefel bloss noch bei chronischen Hautaffektionen, besonders Scabies da und dort als unschuldiges, ziemlich unwirksames Mittel benützt, und auch hier mit anderen wirksameren Stoffen vermischt. Man appliziert ihn in Salbenform 1 Teil Schwefel auf 2—4 Teile Fett. Jetzt wird diesen Schwefelsalben und Linimenten fast immer Schmierseife, Teer, Zinkvitriol, Salmiak, Potasche, Rad. Veratri (Hellebori) Albi und dergl. in verschiedenen Proportionen beigemischt. Sonst wurde der Schwefel (und zwar als Stangenschwefel *S. citrinum*) auch zu Räucherungen in besonders eingerichteten Kästen verordnet, besonders bei Krätze, auch bei rheumatischen Affektionen, bei Paraplegien, wobei übrigens nicht der Schwefel selbst, sondern die schwefelige Säure einwirkte; durch gleichzeitiges Verbrennen von Schwefel und Salpeter erzielte man die Bildung schwefelsaurer Dämpfe, oder brachte man zugleich Wasserdämpfe in Anwendung. Jetzt sind diese Fumigationen als umständlich und unwirksam, selbst nachteilig verlassen“.

Sein geringer Glaube an Arzneimittel und an die Wirksamkeit des Schwefels im besonderen macht sich in den folgenden Auflagen immer mehr bemerkbar. Man ersieht dies aus seinem kurzen Vorwort zur 6. Auflage aus dem Jahr 1856, wo sich folgende Stelle findet:

„Auch darf der Leser überzeugt sein, dass es dem Verfasser ein trauriges Geschäft war, in diesem Werke abermals manche Illusionen zerstören oder doch bezweifeln zu müssen, während ihm andere ganze Magazine voll der trefflichsten und sichersten Mittel bieten. Ich ging aber von der Ueberzeugung aus, dem Leser werde die Wahrheit, selbst eine traurige so lieb sein als mir, jedenfalls lieber als ein angenehmer aber falscher Traum, und dass es am Ende seinem Urteil, seinem Wissen eine mehr als zweifelhafte Ehre erweisen heisst, wollte man ihm einen Glauben an Dinge zutrauen, der vielleicht unseren Vorfahren erlaubt war, aber keinem gebildeten Arzte unserer Zeit. Auch weiss er ja so gut wie ich, dass unsere Therapie, unsere Kunst, weit entfernt im Verfall zu sein und weniger zu leisten als zuvor, vielmehr wie so manches nur im Uebergang begriffen ist zum Bessern, dass aber auch hier wie überall, das schlechtere Alte erst bekämpft und überwunden sein will“.

Ueber den Schwefel selbst schreibt er: „Sein Gebrauch bei Kranken gründet sich zum grössten Teil auf illusorische, wenigstens nicht sichergestellte Eigenschaften und Tugenden des Schwefels. Mag er auch z. B. bei chronischen Hautkrankheiten, da und dort etwas zu nützen scheinen, so ist seine Wirkung jedenfalls eine geringe, und bei der Menge ungleich wirksamer Behandlungsweisen bedürfen wir seiner nirgends mehr“.

Diese Verachtung des Schwefels als Heilmittel war in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in der Medizin allgemein. Die Wiedereinführung des Schwefels in die Dermatologie verdanken wir vor allem Unna (19), der als erster wieder auf die grosse Bedeutung des Schwefels als Heilmittel hinwies, ferner Hugo Schulz (16) und Joseph (8), der den kolloidalen Schwefel einführte. In neuester Zeit ist von Bier (1) Schwefel in homöopathischen Dosen gegen Hautkrankheiten, besonders gegen Furunkulose empfohlen worden.

Die eigentümliche Wirksamkeit des Schwefels bei Hautkrankheiten gewinnt nach Unna eine besondere Beleuchtung durch den Umstand, dass der Schwefel einen der wichtigsten Aufbaufaktoren des Hornschichteisweisses darstellt.

„Auf der Haut geht der Schwefel, namentlich bei gleichzeitiger Anwesenheit von Alkalien und in Berührung von organischen Stoffen, z. B. Sekreten, z. T. in Schwefelwasserstoff über, der eine reduzierende Wirkung ausübt, indem er den Kernen der Hornzellen den Sauerstoff entzieht und unter Eintrocknung der Hornzellen die Verhornung befördert. Im allgemeinen wirken die geringen Dosen mehr keratoplastisch, eintrocknend, sekretionsbeschränkend, während die grösseren Dosen eine horn- und haarlösende, antiparasitäre, entzündungserregende und Reizkörper bildende Eigenschaft aufweisen.

Kleinere Dosen wirken keratoplastisch dadurch, dass zu der eintrocknenden Wirkung auf die Hornschicht infolge stärkerer Resorption eine Tiefenwirkung auf die Gefässe hinzukommt, deren Endresultat in einer Austrocknung und Gefässverengung der Hautkapillaren besteht. Die keratolytische Eigenschaft beruht auf einem stärkeren Schwefelwasserstoffeffekt, wodurch es zu einer Entzündung und Exsudation mit anschliessender Abschuppung der Oberhaut kommt“.

Nach diesen allgemeineren Ausführungen möchte ich auf die einzelnen hier in Frage kommenden Schwefelpräparate näher eingehen. Die chemische Industrie hat in den letzten Jahren eine grosse Menge von Schwefelpräparaten in den Handel gebracht. Es ist unmöglich, alle diese Schwefelmittel einzeln aufzuführen. Die wichtigsten mögen hier genügen.

Offizinell sind:

Sulfur sublimatum, auch Schwefelblumen, *Flores sulfuris* genannt; ungereinigtes kristallinisches, gelbes Pulver, wird vorwiegend dermatologisch verwendet, unlöslich in Wasser, wird angewandt in Form von Oelen, Schüttelmixturen, Linimenten, Pasten, Salben (1—20 %), mit Seife und als Vlemingkxsche Lösung. Wirkt antiparasitär, in schwachen Dosen keratoplastisch, in starken dagegen keratolytisch.

Sulfur depuratum, gereinigter Schwefel, feines gelbes Pulver (wird meist nur innerlich verwandt).

Sulfur praecipitatum: Lac sulfuris: Schwefelmilch, gefällter Schwefel, gelblichweisses, feines Pulver (wird vorwiegend dermatologisch verwandt), wird angewandt in Form von Oelen, Schüttelmixturen, Linimenten, Pasten, Salben, mit Seife, als Vlemingksche Lösung und als Puder. Wirkt wie sulfur sublimatum, doch intensiver, da er feinkörniger ist.

In sehr feiner (kolloidaler) Form ist der Schwefel vorhanden in folgenden nicht officinellen Präparaten:

Sulfidal (Heyden), fast geruchloses grauweisses, wasserlösliches Pulver, enthält 80 % kolloidalen Schwefel und 20 % Eiweisskörper.

Anwendung: a) in Form von Lösungen 2—10 %

b) als Salbe 5—20 %

c) als Paste (Original)

d) als Tabletten à 0,5 zum Selbstaauflösen.

Sulfoform (Dr. Kaufmann, Berlin) = Triphenylstibinsulfid, leicht löslich in Oel, wenig löslich in Spiritus, gibt Schwefel in Statu nascendi ab.

Anwendung: 10 % Sulfoformöl, 1—2 % Sulfoformspiritus.

Sulfoderm-Puder (Heyden).

Die modernen, fast geruchlosen und nicht schmutzenden Scabies-Mittel:

Catamin: Vaselinsalbe, welche 5 % Schwefel, 10 % Zinkoxyd und juckreizlindernde Pflanzenextrakte enthält.

Aulin: Bisaethylxantogen, enthält 52 % Schwefel, eine gelbe, ölige Flüssigkeit.

Mitigal: Dimethyldiphenylsulfid, gelbe, wenig riechende, ölige Flüssigkeit, enthält 25 % organischen Schwefel.

Ausser diesen Präparaten wird in der Hauttherapie vom Schwefeldioxyd Anwendung gemacht. Schwefeldioxyd = SO_2 ist ein farbloses Gas von charakteristischem stechendem Geruch und Geschmack, das vor allem während des Krieges als sehr wirksames Antiscabiosum angewandt wurde.

Ein modernes SO_2 abspaltendes Wundheilmittel und Antiparasiticum ist das Sulfoliquid, eine Flüssigkeit von stechendem Geruch.

Schliesslich wäre noch das Ichthiol anzuführen, ein aus bituminösem Gestein durch Destillation gewonnenes Sulfonsäurepräparat, angewandt bei Ekzemen und Räude.

In dieser Arbeit haben wir es mit dem schon erwähnten Sulfoderm-Puder zu tun. Die Behandlung mit Schwefelpuder, die an sich die einfachste und sauberste Art ist, stiess aber bisher auf gewisse Schwierigkeiten, die ihre Ursache in dem dazu verwandten präzipitierten Schwefel hatten, dem verschiedene Nachteile anhängen. Dieser zur Herstellung von Schwefelpuder benutzte präzipitierte Schwefel war zu grobkörnig und dadurch schlecht mit der Grundsubstanz zu mischen. Dieser Umstand, zusammen mit der oft zu hoch konzentrierten Form, musste reizend am Applikationsort wirken, während andererseits bei niederem Schwefelgehalt die therapeutische Wirkung in manchen Fällen ausblieb. Hierbei spielte die Grösse der Partikel und die dadurch bedingte geringere Oberflächenwirkung eine Rolle.

Diesem Uebelstande möchte nun die Chemische Fabrik von Heyden mit ihrem Präparat „Sulfoderm-Puder“ dadurch zu begegnen suchen, dass sie zur Herstellung kolloidalen Schwefel benutzte, wie ihn schon vor 25 Jahren Joseph (8) empfahl. Der Sulfoderm-Puder zeichnet sich dadurch aus, dass er kolloiden Schwefel in fester Adsorption an eine feine Pudersubstanz enthält und zwar dergestalt, dass die einzelnen Puderteilchen mit Schwefel überzogen sind. Da der Schwefelgehalt des Puders nur 1 v. Hundert beträgt, kann keine schädigende Wirkung eintreten. Trotzdem sei dieser geringe Schwefelgehalt infolge seiner ausserordentlich grossen Oberflächenwirkung hinreichend, um ein therapeutisches Optimum zu entfalten. Der Sulfoderm-Puder ist hautähnlich gefärbt, angenehm parfümiert, wodurch der sonst lästige Schwefelgeruch überdeckt wird. Das Mittel wurde in den letzten Jahren bei ekzematösen Hauterkrankungen mit bestem Erfolg besonders in der Humanmedizin angewandt, wie folgende Beispiele aus der Literatur beweisen:

So schreibt Zippert (23): „Der Sulfoderm-Puder wurde von mir bei intertriginösen, ekzematösen und trocken oder ölig seborrhöischen Hautveränderungen mit gutem Erfolg angewandt. Die Resultate waren besser, als nach der Applikation von Salben, Pasten oder mechanischen Pulvergemischen. Ferner gelang es, das akut nässende Ekzem sowie seine desquamative Form mit Sulfoderm-

Puder ohne Auftreten von Reizerscheinungen rasch zur Heilung zu bringen. Auch bei Seborrhoea oleosa bewährte sich das Präparat. Eine schädigende Wirkung des Sulfoderm-Puders infolge des Verstopfens der Hautporen ist nicht zu befürchten, da infolge der einheitlichen Schwefeldosis durch das Eindringen in die Drüsengänge eine Heilwirkung ausgeübt wird. Infolgedessen sind auch die verschiedenen Formen der Akne, oberflächliche Pyodermien und Haarwurzelenzündungen der Sulfoderm-Puder-Behandlung zugänglich. Auch zur Nachbehandlung pustulöser Kratzeffekte und juckender postscabiöser Ekzeme ist Sulfoderm-Puder geeignet, da er eine juckreizbeseitigende Wirkung ausübt und mild und geschmeidig ist.

Friedländer (4) schreibt über dieses Mittel: „Trotz des geringen Gehaltes von 1 vom Hundert Schwefel entfaltet der Sulfoderm-Puder eine starke Schwefelwirkung. Die Feinheit und Geschmeidigkeit des Sulfoderm-Puders gestattet ein leichtes Einreiben in die Hautporen, wo er eine milde und infolge seines guten Anhaftens auch eine langdauernde Wirkung entfaltet. Reizwirkungen treten dank der festen Bindung des Schwefels an die Puderteilchen nicht auf.

Angewandt wurde der Sulfoderm-Puder mit gutem Erfolg bei Ekzema seborrhoicum, Ekzema madidans, in Fällen von intertriginosum aller Körpergegenden, besonders auch bei Pyodermien. In der Kinder- und Säuglingspraxis bewährte sich der Sulfoderm-Puder als reizloser, austrocknender, völlig ungiftiger Streupuder. Frische Ekzeme im allerersten Stadium wurden durch Sulfoderm-Puder ebenfalls günstig beeinflusst. Der Juckreiz und das Brennen liessen nach, öfters wurde geradezu eine Abortivwirkung erzielt.“

Kálmán (9) urteilt über Sulfoderm-Puder: „Ich wandte den Sulfoderm-Puder, der den Vorzug hat, tief in die Poren einzudringen und dort eine milde, gleichmässige und langanhaltende Wirkung zu entfalten, ohne die Poren zu verstopfen oder die Haut zu reizen, im ersten Stadium akuter Ekzeme an, wobei besonders das Aufhören des Juckreizes und des brennenden Gefühls angenehm auffiel. Auch bei Ekzema intertriginosum und Ekzema madidans, bei Akne vulgaris, seborrhoica und pustulosa, sogar bei Scabies leistete der Sulfoderm-Puder gute Dienste“.

Sklarek (17) sagt folgendes über Sulfoderm-Puder: „Meine Erfahrungen mit Sulfoderm-Puder erstrecken sich auf etwa 100 Fälle

von entzündlichen Erkrankungen der Hautoberfläche. Das Präparat wurde mit gutem Erfolg bei seborrhöischen Ekzemen, Akne vulgaris, Ekzema madidans und intertriginosum angewandt. Es gelang mit Hilfe des Sulfoderm-Puders, postscabiöse Ekzeme zu verhüten und zu beseitigen. Bei juckenden Hautkrankheiten trat seine antipruriginöse Wirksamkeit angenehm hervor, so dass er mit Erfolg bei Pruritus simplex angewendet werden konnte“.

Steiner (18) schreibt: „Ich hatte Gelegenheit 36 Patienten, bei denen es sich fast stets um Erkrankungen des Gesichts handelte, mit Sulfoderm-Puder zu behandeln. Besonders gut wurden tiefer liegende nässende Pyodermien beeinflusst. Bei 12 Fällen von Akne wurden unerwartet gute Erfolge mit dem Puder erzielt, ebenso wurde die Seborrhoea oleosa günstig beeinflusst. Bei der Anwendung auf dem behaarten Kopf erwies sich der Sulfoderm-Puder als angenehm und beeinflusste das Haar günstig. Auch seine Fähigkeit das Spanngefühl der Haut zu mildern und ihr Geschmeidigkeit zu verleihen, trat angenehm hervor. Infolge seiner juckstillenden Eigenschaft erwies sich der Sulfoderm-Puder auch zur Behandlung von pruriginösen Hauterkrankungen z. B. bei Intertrigo und Impetigo sowie bei dem Jucken nach Scabies als geeignet. Eine Ueberimpfung von Furunkuloseerregern durch Einpudern mit Sulfoderm-Puder wurde nie beobachtet. Bei zwei Säuglingen mit stets rezidivierender Furunkulose bildeten sich unter der Sulfoderm-Puder-Behandlung keine neuen Furunkeln mehr“.

Volk (22) schreibt: „Ich erzielte gute Erfolge mit Sulfoderm-Puder bei Ekzema seborrhoicum, auch der Kopfhaut, ferner bei Rosacea. Der Puder wirkte entzündungs- und sekretionsbeschränkend und anaemisierend. Auch bei Seborrhoea oleosa leistete der Sulfoderm-Puder gute Dienste. Seine Wirkung war mild und anhaltend und er haftete gut an der Hautoberfläche“.

Zum Schluss seien noch erwähnt die Erfahrungen der Tierärzte Dreesbach und Moritz (3): „Wir hatten Gelegenheit, 46 Hunde mit Sulfoderm-Puder zu behandeln. Drei Tiere, die an Seborrhoea oleosa litten, wurden erst mit Spiritus abgerieben und dann mit Sulfoderm-Puder weiter behandelt. Nach einigen Tagen trat Heilung ein. Auch noch andere Ekzemformen wurden erfolgreich der Sulfoderm-Puder-Therapie unterzogen. Und zwar ein Schäferhund und ein Jagdhund mit Ekzema buccarum. Neun andere Hunde mit Ekzema

impetiginosum in der dorsalen Halsgegend als Ekzema nuchae. Bei einem Schäferhunde trat das Ekzem als ein Ekzema impetiginosum dorsi narium auf. Bei fünf Tieren zeigte sich das Ekzem auf dem Rücken und an den Aussenflächen der Hinterschenkel. Otitis externa erythematosa und pustulosa heilten bei zwei Hunden nach Sulfoderm-Puderungen spontan ab, während bei zwei anderen Tieren ausserdem noch desinfizierende Ohrspülungen und Blaulichtbestrahlungen vorgenommen wurden. Zwei Schäferhunde und ein Boxer, die an Ekzema scroti litten, wobei sich teilweise ulzeröse Prozesse am Skrotum entwickelt hatten, wurden bald durch Sulfoderm-Puder geheilt. Schliesslich hatten wir noch Gelegenheit fünf Tiere mit Ekzema interdigitale zu behandeln. Auch hier leistete der Sulfoderm-Puder gute Dienste. Nur in zwei Fällen sahen wir keinen Erfolg“.

Eigene Versuche.

Angeregt durch die Erfolge, die die Humanmedizin bei Anwendung des Sulfoderm-Puders bisher zu verzeichnen hatte, beauftragte mich Herr Professor Dr. Nörr, selbst eine Reihe entsprechender Versuche mit Sulfoderm-Puder an kleinen Haustieren (Hunden und Katzen) anzustellen.

Ich wandte ihn an bei den verschiedensten akuten ekzematösen Hauterkrankungen. Die Behandlung, die ausschliesslich mit Sulfoderm-Puder erfolgte, wurde teils vom Besitzer zu Hause, teils in der Klinik durchgeführt. Sie ist denkbar einfach. Nach Abschneiden der hindernden Haare werden die erkrankten Hautabschnitte mit einem Wattebausch eingepudert. Bei bereits deutlich entwickelten Ekzemen ist auch die Umgebung prophylaktisch mit Sulfoderm-Puder behandelt worden, um ein Weiterfortschreiten des Ekzems zu verhindern. Jeder Patient wurde ausserdem einer eingehenden klinischen Untersuchung unterzogen, die jeweils zu Beginn der Behandlung stattfand. Da aber die ausführliche Niederlegung des Untersuchungsbefundes in jedem einzelnen Fall die Arbeit unnötigerweise belasten würde, habe ich nur dort ausführlichere Angaben gemacht, wo der Befund vom Normalen abwich.

Fall 1.

Dackel, braun, weibl., 7 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 5 Tagen einen Ausschlag, verbunden mit starkem Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 23. VI. 31: Das Allgemeinbefinden und der Nährzustand ist gut, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der Kreuzbeingegend befindet sich eine handtellergrösse, gerötete, leicht nässende, teilweise mit Krusten bedeckte Stelle. Die Haare sind zum Teil ausgefallen, zum Teil büschelweise miteinander verklebt. Es besteht grosse Schmerz-

haftigkeit und starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosa-rot. Die rektale Temperatur beträgt $37,9^{\circ}\text{C}$; es werden 102 Pulsschläge und 18 Atemzüge in d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans-crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Stelle wird täglich zweimal eingepudert.

27. VI. 31.: Die Entzündungserscheinungen sind zurückgegangen. Die erkrankte Hautstelle ist nicht mehr gerötet, vollkommen trocken und mit harten Krusten bedeckt. Schmerzhaftigkeit besteht nur noch in geringem Masse. Der Juckreiz hat sich ebenfalls bedeutend gebessert.

1. VII. 31.: Die Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz haben vollkommen aufgehört.

4. VII. 31.: Die Krusten haben sich bis auf einzelne kleinere Reste abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch schwach gerötet. Es zeigt sich neuer Haarwuchs.

7. VII. 31.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist ohne Entzündungserscheinungen, frei von Krusten. Die Haut ist wieder vollkommen weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 14 Tage.

F a l l 2.

Deutscher Schäferhund, grau, männl., 9 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 4 Tagen sehr starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 23. VI. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. An der rechten Seitenbrust befindet sich eine etwas über fünfmarkstückgrosse fast haarlose, gerötete, stark nässende Stelle. Es besteht grosse Schmerzhaftigkeit und starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosa-rot. Die rektale Temperatur beträgt $38,0^{\circ}\text{C}$; es werden 85 Pulsschläge und 15 Atemzüge in d. Min. gezählt. Zirkulations- Respi-

rations-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die Wundfläche wird täglich mehrmals eingepudert.

26. VI.: Die Sekretion ist zum Stillstand gebracht. Es hat sich ein feiner ungefähr 2 mm dicker, die Wundfläche schützender Schorf gebildet. Die Hautrötung ist nur noch schwach vorhanden. Die Schmerzhaftigkeit besteht noch geringgradig. Der Juckreiz hat fast ganz aufgehört.

29. VI.: Der Schorf zeigt Risse. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz sind verschwunden.

2. VII.: Der Schorf hat sich zum Teil abgestossen, die noch vorhandenen Schorfreste sitzen nur noch locker auf der Unterlage. Beginnende Haarneubildung.

5. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist ohne Entzündungserscheinungen, frei von Schorfen, die Haut weich und elastisch. Stark einsetzende Haarneubildung. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

Fall 3.

Griffon, braun-weiss, männl., etwa 2 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit ein paar Tagen einen Hautausschlag, verbunden mit starkem Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 30. VI. 31.: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand sehr gut, Temperament lebhaft. Die Haut ist, abgesehen von einer handtellergrossen, hochgeröteten, nässenden, etwas verdickten Stelle in der Kreuzbein-gegend, weich und elastisch, das Haarkleid glatt und glänzend. Die Schmerzhaftigkeit ist gross, der Juckreiz heftig. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 37,9° C; es werden 84 Pulsschläge und 14 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässende Hautstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

4. VII.: Die hochgradige Rötung ist verschwunden. Ueber der erkrankten Hautstelle hat sich ein feiner Schorf gebildet. Die Verdickung der Haut ist kaum mehr fühlbar. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz sind nur noch schwach vorhanden.

8. VII.: Die Schorfe haben sich zum Teil abgestossen, die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz haben vollkommen aufgehört.

11. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist ohne Entzündungserscheinungen, frei von Schorfen, die Haut weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

Fall 4.

Englische Bulldogge, männl., 2 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 3 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 30. VI. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der rechten Kniefaltengegend befindet sich eine handtellergrosse entzündlich gerötete Stelle. Die Haare sind hier infolge des starken Juckreizes zum Teil ausgefallen. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,3^{\circ}\text{C}$; es werden 96 Pulsschläge und 14 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema erythematosum.

Behandlung und Verlauf: Die entzündete Hautstelle wird täglich zweimal eingepudert.

3. VII.: Die Hautrötung ist abgeklungen. Der Patient ist ohne Juckreiz; geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 3 Tage.

Fall 5.

Pinscher, braun, männl., 2 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit einigen Tagen Hautauschlag, verbunden mit starkem Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 2. VII. 31: Das Allgemeinbefinden und der Nährzustand sind gut, das Temperament ist sehr lebhaft. In der Sacralgegend befindet sich eine ungefähr

5 cm breite und 10 cm lange gerötete, nässende, schmerzhaft, fast haarlose Hautstelle. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,3^{\circ}\text{C}$; es werden 102 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässende Hautstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

5. VII.: Das Sekret ist eingetrocknet und bildet eine dicke schützende Decke über der erkrankten Hautstelle. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz haben bedeutend nachgelassen.

8. VII.: Die Sekretkruste wird rissig. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz haben aufgehört.

12. VII.: Die Sekretkrusten haben sich zum grössten Teil abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet. Beginnende Haarneubildung.

15. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Stelle ist frei von Krusten, die Haut nicht mehr gerötet, weich und elastisch. Stark einsetzender Haarwuchs. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 13 Tage.

Fall 6.

Foxterrier, schwarz-weiss, männl., 2 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit einigen Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 2. VII. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand sehr gut, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Am Unterbauch ist eine handteller-grosse, entzündlich gerötete Stelle. Es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,4^{\circ}\text{C}$; es werden 96 Pulsschläge und 17 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema erythemosum.

Behandlung und Verlauf: Die entzündliche gerötete Hautstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

5. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist ohne Entzündungserscheinungen, ohne Juckreiz. Derselbe hat nach Aussage des Besitzers schon am zweiten Behandlungstag vollkommen aufgehört. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 3 Tage.

Fall 7.

Rottweiler, schwarz-rot, männl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 6 Tagen einen nässenden Hautausschlag, verbunden mit starkem Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 3. VII. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand sehr gut, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der Kreuzbeingegend ist eine handtellergrosse gerötete, nässende Stelle. Die Haut ist schmerzhaft und leicht verdickt. Die Haare sind infolge des starken Juckreizes zum Teil ausgefallen. Die Lidbindehäute sind blassrosa-rot. Die rektale Temperatur beträgt $37,9^{\circ}$ C; es werden 86 Puls-schläge und 14 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respi-rations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässende Stelle wird täglich mehrmals eingepudert.

7. VII.: Die Sekretion ist zum Stillstand gebracht. Die Wund-fläche ist mit einem dicken Schorf bedeckt. Die Rötung ist ver-schwunden, die Schmerzhaftigkeit besteht noch geringgradig. Die Verdickung der Haut ist etwas zurückgegangen. Der Juckreiz hat merklich nachgelassen.

10. VII.: Das Ekzem zeigt weiterhin gute Heiltendenz. Der Schorf wird rissig. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz sind verschwunden.

13. VII.: Der Schorf hat sich grösstenteils abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet. Die noch vorhandenen Schorfreste sitzen nur noch locker auf der Unterlage. Eine Haut-

verdickung ist kaum mehr festzustellen. Beginnender Haarwuchs auf der gesunden Haut.

16. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Stelle ist ohne Entzündungserscheinungen. Die Haut ist weich und elastisch. Stark einsetzender Haarwuchs. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 14 Tage.

Fall 8.

Deutscher Schäferhund, grau, männl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit ein paar Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 4. VII. 31: Das Allgemeinbefinden und der Nährzustand sind gut, Temperament lebhaft. In der linken Kniefaltengegend und an der Innenfläche des linken Hinterschenkels ist die Haut stark gerötet, etwas verdickt und vermehrt warm. Die Haare sind infolge des starken Juckreizes zum Teil ausgefallen. Sonst ist das Haarkleid dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $37,8^{\circ}\text{C}$; es werden 94 Pulsschläge und 15 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema erythematosum.

Behandlung und Verlauf: Die geröteten Hautstellen werden täglich zweimal eingepudert.

7. VII.: Die Rötung ist vollkommen verschwunden, die Haut nicht mehr verdickt, nicht mehr vermehrt warm. Der Juckreiz hat schon am zweiten Tag der Behandlung vollkommen aufgehört. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 3 Tage.

Fall 9.

Deutscher Schäferhund, grau, männl., 9 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 8 Tagen Hautausschlag, verbunden mit starkem Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 4. VII. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und

glänzend, die Haut weich und elastisch. In der Kehlgangs- und seitlichen Halsregion befindet sich ein hochgradig gerötetes, eitriges Ekzem. Die Haare sind hier teils ausgefallen, teils büschelweise miteinander verklebt. Die Haut ist stark verdickt und sehr schmerzhaft. Ausserdem befindet sich in der Sacralgegend eine über handteller-grosse eiternde Hautstelle. Die Haut daselbst ist stark verdickt, die Haare sind grösstenteils ausgefallen. Die Schmerzhaftigkeit ist gross, der Juckreiz heftig. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,1^{\circ}\text{C}$; es werden 86 Pulsschläge und 13 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema impetiginosum.

Behandlung und Verlauf: Die eiternden Hautstellen werden täglich mehrmals eingepudert.

8. VII.: Die Endzündungserscheinungen am Kehlgang und am Hals sind etwas zurückgegangen. Die hochgradige Rötung ist etwas abgeklungen, das eitriges Sekret eingetrocknet. Die Haut ist aber immer noch stark verdickt, die Schmerzhaftigkeit hat etwas nachgelassen. Das Ekzem in der Sacralgegend zeigt ebenfalls gute Heiltendenz. Die Rötung ist nur noch geringgradig vorhanden, die Wundfläche mit einem dicken Schorf bedeckt. Geringgradige Schmerzhaftigkeit und Juckreiz bestehen auch hier noch.

11. VII.: Die Krusten in der Kehlgangs- und seitlichen Halsregion beginnen sich von ihrer Unterlage zu lösen. Der Juckreiz hat in der Zwischenzeit bedeutend nachgelassen.

14. VII.: Die Krusten am Kehlgang und am Hals haben sich grösstenteils abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet und ganz unbedeutend verdickt. Jeglicher Schmerz und Juckreiz ist verschwunden. Der Heilprozess des Ekzems in der Sacralgegend hat ebenfalls weitere Fortschritte gemacht. Die Hautrötung ist vollkommen verschwunden. Die Krusten haben sich grösstenteils abgestossen, die noch vorhandenen sitzen nur noch locker auf der Unterlage. Die Haut ist kaum mehr verdickt, der Juckreiz noch geringgradig vorhanden.

17. VII.: Das Ekzem in der Kehlgangs- und seitlichen Halsregion ist abgeheilt. Sämtliche Krusten haben sich abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet. Das Ekzem in der

Sacralgegend ist bis auf eine fünfmarkstückgrosse noch etwas verdickte und verkrustete Stelle ebenfalls abgeheilt. Juckreiz besteht auch hier nicht mehr. Einsetzender Haarwuchs auf der neugebildeten Haut.

21. VII.: Das Ekzem in der Sacralgegend ist nun auch vollkommen abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist frei von Schorfen und Rötung. Die Haut ist nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Stark einsetzender Haarwuchs auf den früheren Wundstellen. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 17 Tage.

Zu bemerken wäre noch, dass beim Patienten in den ersten 4 Tagen eine gewisse Benommenheit eintrat. Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass der Hund infolge zu starken Einpuderns durch den Besitzer, grosse Mengen der in der Luft schwebenden Puderteilchen einatmete. Ich schliesse dies daraus, dass ich selbst bei längerem Einpudern einen dumpfen Druck im Kopf verspürte.

Fall 10.

Französische Bulldogge, männl. 2 $\frac{1}{2}$ Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 8 Tagen einen Hautaus Schlag.

Befund der ersten Untersuchung am 6. VII. 31.: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand sehr gut, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Am Schwanzansatz befindet sich eine ungefähr halbhandtellergrosse, hochgerötete, schmerzhafte, nässende, zum Teil mit blutigroten Krusten bedeckte Stelle. Die Haut ist stark verdickt, die Haare sind grösstenteils ausgefallen. Es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 38,1° C; es werden 110 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans-crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Hautstelle wird zweimal täglich eingepudert.

10. VII.: Die Wundfläche ist vollkommen trocken, mit dicken, harten Krusten bedeckt. Die Schmerzhaftigkeit hat bedeutend nachgelassen, ebenso der Juckreiz. Die Haut ist immer noch stark verdickt.

14. VII.: Die Krusten lösen sich zum Teil von der noch schwach geröteten Unterlage. Jeglicher Schmerz und Juckreiz ist verschwunden. Die Haut ist immer noch geringgradig verdickt.

18. VII.: Das Ekzem ist vollständig abgeheilt. Die Haut ist ohne Rötung, weich und elastisch. Beginnende Haarneubildung. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

Fall 11.

Foxterrier, weiss, weibl. 6 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 4 Tagen einen nässenden Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 7. VII. 31.: Das Allgemeinbefinden und der Nährzustand sind gut, Temperament sehr lebhaft. Das Haarkleid ist glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der unteren Halsregion ist eine hochgerötete, nässende, verdickte Stelle. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz sind gross. Ausserdem ist in der Sacralgegend eine halbhandtellergrosse erkrankte Hautstelle mit demselben Befund. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,3^{\circ}\text{C}$; es werden 98 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässenden Hautstellen werden dreimal täglich eingepudert.

11. VII.: Die Entzündungserscheinungen am Hals sind bedeutend zurückgegangen. Die Rötung ist verschwunden, die Wundfläche beschorft. Die Verdickung der Haut ist etwas schwächer. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz bestehen nur mehr geringgradig. In der Sacralgegend ist der Heilprozess infolge heftigen Leckens seitens des Tieres nicht so weit fortgeschritten. Die Wundfläche ist noch nicht ganz beschorft, ausserdem noch sehr schmerzhaft und stark gerötet.

14. VII.: Die Schorfe am Hals haben sich zum Teil schon abgestossen, die noch vorhandenen sitzen locker auf der bereits neu gebildeten Haut. Beginnende Haarneubildung. In der Sacralgegend sind die Entzündungserscheinungen nun ebenfalls bedeutend zurückgegangen. Die Wundfläche ist mit dicken harten Krusten bedeckt, nicht mehr gerötet, nicht mehr schmerzhaft und ohne jeden Juckreiz.

17. VII.: Das Ekzem am Hals ist abgeheilt. Die Haut ist frei von Schorfen, ohne Rötung, weich und elastisch. Die Krusten in der Sacralgegend beginnen sich von ihrer Unterlage zu lösen.

20. VII.: Die Abheilung des Ekzems in der Sacralgegend ist nun ebenfalls erfolgt. Die noch leicht gerötete Haut ist frei von Schorfen, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 13 Tage.

Fall 12.

Dackel, braun, weiblich, 3 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit einigen Tagen einen Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 9. VII. 31.: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand sehr gut, das Temperament wenig lebhaft. Ein ungefähr 12 cm langes Stück des Schwanzes ist hoch gerötet und mit blutigroten Krusten bedeckt. Die Haut ist stark verdickt und sehr schmerzhaft. Die Haare sind infolge des grossen Juckreizes grösstenteils ausgefallen. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 38,1 °C; es werden 110 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist sehr gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Stelle wird täglich mehrmals eingepudert.

13. VII.: Die Rötung ist vollkommen verschwunden, einzelne Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Die Haut ist nur noch leicht verdickt. Schmerzhaftigkeit besteht nicht mehr, der Juckreiz hat nach 3 tägiger Behandlung vollkommen aufgehört.

17. VII.: Die Krusten haben sich grösstenteils abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch schwach gerötet und noch leicht verdickt. Die Haare beginnen sich neu zu bilden.

19. VII.: Das Ekzem ist vollkommen abgeheilt, sämtliche Krusten haben sich abgestossen. Die Haut ist nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Stark einsetzende Haarneubildung.

Behandlungsdauer: 11 Tage.

Fall 13.

Foxterrier, weiss, weibl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Patient habe seit 8 Tagen Hautausschlag, verbunden mit starkem Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 14. VII. 31: Das Allgemeinbefinden und der Nährzustand sind gut, das Temperament ist lebhaft. In der Kreuzbeingegend befindet sich eine handteller-grosse, entzündlich gerötete, verdickte, schmerzhafte, zum Teil verkrustete Stelle. Die Haare sind an der erkrankten Stelle grösstenteils ausgefallen. Es besteht starker Juckreiz. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,1^{\circ}\text{C}$; es werden 94 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. M. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Stelle wird zweimal täglich eingepudert.

18. VII.: Die Entzündungserscheinungen sind bedeutend zurückgegangen. Die Rötung ist vollkommen verschwunden. Die Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Der Juckreiz hat aufgehört. Eine Verdickung der Haut ist kaum mehr vorhanden.

22. VII.: Die Krusten haben sich in der Hauptsache abgestossen. Die neu gebildete Haut ist noch leicht gerötet; neuer Haarwuchs zeigt sich.

25. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist frei von Krusten, die Haut weich und elastisch, nicht mehr verdickt. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 11 Tage.

Fall 14.

Irish-Terrier, weibl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit ungefähr 6 Tagen einen Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 14. VII. 31.: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Der ganze Rücken, besonders der Nacken, ist mit überaus zahlreichen roten Knötchen übersät. Die erkrankte Haut ist etwas verdickt. Es besteht starker Juckreiz. Sonst ist die Haut weich und elastisch, das Haarkleid rauh und glanzlos. Die Lidbindehäute sind blass-rosarot. Die rektale Temperatur beträgt $37,8^{\circ}\text{C}$; es werden 80 Pulsschläge und 14 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema papulosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankten Stellen werden täglich mehrmals eingepudert.

17. VII.: Die Knötchen sind nur noch schwach gerötet. Die Hautverdickung ist etwas zurückgegangen. Der Juckreiz wurde gebessert.

22. VII.: Ein Teil der Knötchen ist abgeheilt, die noch vorhandenen sind nur noch schwach palpierbar und nicht mehr gerötet. Die Hautverdickung ist nur noch geringgradig vorhanden. Juckreiz besteht nicht mehr.

26. VII.: Sämtliche Knötchen sind abgeheilt. Die Haut ist nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

Fall 15.

Deutscher Schäferhund, grau, männl., $1\frac{1}{2}$ Jahre alt.

Vorbericht: Der Patient habe seit 5 Tagen einen nässenden Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 16. VII. 31.: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. In der Kreuzbeingegend befindet sich eine über handtellergrösse, hoch gerötete, nässende, fast haarlose, sehr schmerzhaft Stelle. Zwischen

den Ohren eine fünfmarkstückgrosse, aufgekratzte, nässende Stelle. Es besteht starker Juckreiz. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $37,9^{\circ}\text{C}$; es werden 98 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässenden Hautstellen werden täglich mehrmals eingepudert.

21. VII.: Die erkrankte Hautstelle in der Kreuzbeingegend ist mit einem feinen, gleichmässigen Schorf bedeckt. Die Rötung ist bedeutend zurückgegangen. Die Schmerzhaftigkeit hat nachgelassen. Juckreiz ist nicht mehr vorhanden. Die erkrankte Stelle zwischen den Ohren zeigt denselben Befund.

25. VII.: Das Ekzem zwischen den Ohren ist vollkommen abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist frei von Krusten, weich und elastisch. In der Kreuzbeingegend haben sich die Krusten zum Teil abgestossen, die neugebildete Haut ist noch schwach gerötet. Schmerzhaftigkeit besteht nicht mehr.

29. VII.: Das Ekzem in der Kreuzbeingegend ist nun ebenfalls abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist frei von Krusten, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 13 Tage.

Fall 16.

Foxterrier, weiss männl., 4 Jahre alt.

Vorbericht: Patient habe seit 6 Tagen einen Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 16. VII. 31.: Allgemeinzustand und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Der ganze Rücken ist mit zahllosen rötlichen Knötchen bedeckt. Die Haut ist leicht verdickt, es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $37,8^{\circ}\text{C}$; es werden 96 Pulsschläge und 15 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema papulosum.

Behandlung und Verlauf: Der erkrankte Rücken wird täglich mehrmals eingepudert.

20. VII.: Die Knötchen sind nicht mehr gerötet, die Haut ist noch leicht verdickt, der Juckreiz hat sich bedeutend gebessert.

24. VII.: Die Knötchen sind nur noch schwach fühlbar, der Juckreiz ist verschwunden.

28. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt, die Knötchen sind verschwunden. Die Haut ist nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

Fall 17.

Affenpinscher, schwarz, weibl., 7 Jahre alt.

Vorbericht: Patient habe seit 8 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 21. VII. 31.: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Temperament sehr lebhaft. Das Haarkleid ist rauh und glanzlos, die Haut weich und elastisch. Am Schwanzansatz befindet sich eine fünfmarkstückgrosse, leicht gerötete, verdickte, teils mit Schorf bedeckte Stelle. Die Haare sind infolge des starken Juckreizes zum Teil ausgefallen. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 38,3° C; es werden 110 Pulsschläge und 20 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Stelle wird zweimal täglich eingepudert.

26. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt, der Schorf ist abgefallen. Die Haut ist nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Der sehr starke Juckreiz hat schon nach zweitägiger Behandlung vollkommen aufgehört. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 5 Tage.

Fall 18.

Schnauzer, männl., 6 Monate alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 8 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 17. VII. 31.: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Am Schwanzansatz befindet sich eine ungefähr halbhandtellergrosse, gerötete, zum Teil verkrustete Stelle. Die Haut ist stark verdickt, die Haare sind zum Teil ausgefallen. Es besteht starker Juckreiz. Sonst ist das Haarkleid rau und glanzlos, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $37,9^{\circ}\text{C}$; es werden 98 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Stelle wird täglich zweimal eingepudert.

21. VII.: Die Krusten haben sich grösstenteils abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet und noch ein wenig verdickt. Der Juckreiz hat vollkommen aufgehört.

24. VII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Sämtliche Krusten haben sich abgestossen. Die Haut ist ohne Rötung, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 7 Tage.

Fall 19.

Langhaar-Dackel, rotbraun, männl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 3 Tagen einen nässenden Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 18. XI. 31.: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Temperament lebhaft. In der Kreuzbeingegend befindet sich eine halbhandtellergrosse, gerötete, nässende, schmerzhaft Hautstelle. Die Haut ist stark verdickt, die Haare zum Teil ausgefallen. Es besteht starker Juckreiz. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,2^{\circ}\text{C}$; es werden 96 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässende Hautstelle wird dreimal täglich eingepudert.

21. XI.: Die nässende Hautstelle ist vollkommen trocken, mit einem feinen Schorf bedeckt. Die Haut ist noch leicht verdickt, doch nicht mehr schmerzhaft. Der Juckreiz hat sich gebessert.

24. XI.: Der Schorf hat sich zum Teil von der Unterlage abgestossen. Die neugebildete Haut ist weich und elastisch. Lediglich in der Umgebung der noch festsitzenden Krusten ist sie noch etwas verdickt. Der Juckreiz hat vollkommen aufgehört.

27. XI.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die Haut ist frei von Krusten, ohne Rötung, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 9 Tage.

Fall 20.

Deutscher Schäferhund, männl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 5 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 19. XI. 31.: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Am Schwanzansatz befindet sich eine halbhantellergrosse, gerötete, verdickte, schmerzhaft, zum Teil verkrustete Stelle. Die Haare sind grösstenteils ausgefallen. Es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,1^{\circ}\text{C}$; es werden 96 Pulsschläge und 15 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Hautstelle wird zweimal täglich eingepudert.

23. XI.: Die Rötung ist verschwunden. Die Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Die Verdickung der Haut ist etwas zurückgegangen. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz bestehen nicht mehr.

26. XI.: Die Krusten haben sich grösstenteils abgestossen, die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet, doch nicht mehr verdickt. Die Haare beginnen sich neu zu bilden.

30. XI.: Das Ekzem ist abgeheilt. Sämtliche Krusten haben sich abgestossen. Die neugebildete Haut ist ohne Rötung, weich und elastisch.

Behandlungsdauer: 11 Tage.

Fall 21.

Deutscher Schäferhund, grau, männl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 5 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 19. XI. 31.: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Auf dem Rücken befindet sich eine handtellergrosse, gerötete, schmerzhaft, nässende Stelle. Das Haarkleid ist daselbst sehr dünn. Es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,1^{\circ}\text{C}$; es werden 98 Pulsschläge und 15 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässende Hautstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

23. XI.: Die nässende Hautstelle ist vollkommen trocken, verkrustet und die Rötung verschwunden. Der Juckreiz hat bedeutend nachgelassen.

27. XI.: Beginnende Ablösung des Schorfes von der noch leicht geröteten Unterlage. Die Haut ist nur noch leicht verdickt, der Juckreiz hat vollkommen aufgehört.

2. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist frei von Krusten, ohne Rötung, die Haut weich und elastisch. Einsetzende Haarneubildung. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 13 Tage.

Fall 22.

Wolfspitzer, männl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Patient habe seit 8 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 19. XI. 31.: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der Kreuzbeingegend ist eine handtellergrosse, verkrustete, verdickte, stark juckende Hautstelle. Die Haare sind zum Teil ausgefallen. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $37,9^{\circ}\text{C}$, es werden 108 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Hautstelle wird zweimal täglich eingepudert.

23. XI.: Die Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Die Verdickung der Haut ist etwas zurückgegangen. Der Juckreiz ist nur mehr in geringem Masse vorhanden.

27. XI.: Die Krusten haben sich grösstenteils abgestossen. Eine leichte Verdickung der Haut ist nur noch in der Umgebung der noch vorhandenen Krusten festzustellen. Der Juckreiz hat ganz aufgehört.

30. XI.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die Krusten haben sich abgestossen. Die Haut ist ohne Rötung, nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 11 Tage.

Fall 23.

Schnauzer, weibl., 12 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 6 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 21. XI. 31.: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen rauh und glanzlos, die Haut wenig elastisch. Am Schwanzansatz befindet sich eine ungefähr 5 cm breite und 10 cm lange, stark gerötete, nässende, zum Teil mit blutigroten Krusten bedeckte Stelle. Die Haut ist ungefähr um das Doppelte verdickt, sehr schmerzhaft. Die Haare sind zum Teil ausgegangen. Es besteht sehr starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur

beträgt $38,1^{\circ}\text{C}$; es werden 102 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans-crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Hautstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

24. XI.: Das Ekzem ist vollkommen trocken, verkrustet. Die Hautverdickung ist etwas zurückgegangen. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz haben nachgelassen.

28. XI.: Die Krusten haben sich zum Teil von der Unterlage gelöst. Die Haut an diesen Stellen ist noch blassrot. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz bestehen nicht mehr.

2. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Sämtliche Krusten haben sich abgestossen. Die Haut ist weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

Fall 24.

Rottweiler, männl., 3 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 7 Tagen einen Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 20. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Der ganze Hals und Nacken ist mit zahlreichen roten Knötchen übersät. Es besteht starker Juckreiz. Die Haut ist etwas verdickt, das Haarkleid etwas dünn. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,1^{\circ}\text{C}$; es werden 96 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema papulosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankten Hautstellen werden täglich mehrmals eingepudert.

22. XI.: Befund unverändert.

26. XI.: Die Knötchen sind nicht mehr gerötet, der Juckreiz hat vollkommen aufgehört.

30. XI.: Die Knötchen sind nur noch schwach palpierbar.

3. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Sämtliche Knötchen sind verschwunden, die Haut ist weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 13 Tage.

Fall 25.

Rauhhaariger Foxterrier, männl., 2 Jahre alt.

Vorbericht: Patient habe seit 4 Tagen einen Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 23. XI. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen rauh und glanzlos, die Haut weich und elastisch. In der Kreuzbeingegend befindet sich eine halbhandtellergrosse, hochgerötete, leicht nässende, stark juckende Stelle. Die Haut ist hier stark verdickt und sehr schmerzhaft. Die Haare sind zum Teil ausgefallen. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,4^{\circ}$ C; es werden 98 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässende Hautstelle wird täglich zweimal eingepudert.

26. XI.: Die Sekretion ist zum Stillstand gebracht. Die nässende Stelle ist vollkommen trocken, verkrustet. Die Haut ist aber immer noch stark verdickt. Der Juckreiz hat etwas nachgelassen.

30. XI.: Die Sekretkruste wird rissig. Die Schorfe sitzen zum Teil schon ganz locker auf der Unterlage. Die Verdickung der Haut ist in der Zwischenzeit stark zurückgegangen. Der Juckreiz hat vollkommen aufgehört.

5. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Stelle ist frei von Schorfen, ohne Rötung, nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 13 Tage.

Fall 26.

Deutscher Schäferhund, grau, männl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 5 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 23. XI. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Tem-

perament lebhaft. Auf dem Rücken befindet sich eine handteller-grosse, gerötete, stark nässende, zum Teil schon verkrustete Stelle. Die Haut ist stark verdickt und schmerzhaft, die Haare sind teils ausgefallen, teils büschelweise miteinander verklebt. Es besteht starker Juckreiz. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind rosarot. Die rektale Temperatur beträgt $37,8^{\circ}$ C; es werden 100 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans-crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Stelle wird täglich dreimal eingepudert.

27. XI.: Die erkrankte Hautstelle ist nicht mehr gerötet, vollkommen trocken, verkrustet. Die Verdickung der Haut ist etwas zurückgegangen. Der Juckreiz hat sich gebessert.

1. XII.: Die Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet. Die Haut ist nur noch geringgradig verdickt. Der Juckreiz hat vollkommen aufgehört.

4. XII.: Die Krusten haben sich fast alle abgestossen. Beginnende Haarneubildung auf gesunder Haut.

7. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die Haut ist frei von Krusten, ohne Rötung, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 14 Tage.

Fall 27.

Deutscher Schäferhund, grau, weibl., 6 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 3 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 23. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Am linken Sitzbeinhöcker befindet sich eine fünfmarkstückgrosse, hochgerötete, nässende, fast haarlose Stelle. Die Haut ist stark verdickt und sehr schmerzhaft. Es besteht sehr starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,1^{\circ}$ C; es werden 92 Pulsschläge und 14 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Dige-

stions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die Wundstelle wird zweimal täglich eingepudert.

27. XI.: Die Wundstelle ist von einem feinen Schorf überzogen. Die Rötung ist verschwunden, die Hautverdickung bedeutend zurückgegangen. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz bestehen nicht mehr.

1. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Der Schorf hat sich vollkommen abgestossen. Die neugebildete Haut ist nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Die Haare beginnen sich neu zu bilden. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 8 Tage.

Fall 28.

Französische Bulldogge, grau-weiss, männl., 2 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 5 Tagen einen Hautauschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 24. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der Nackengegend befindet sich eine über fünfmarkstückgrosse, gerötete, eiternde, von Epithel und Haaren entblösste Stelle. Die Haut ist ungefähr um das Doppelte verdickt und sehr schmerzhaft. Es besteht sehr starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,4^{\circ}\text{C}$; es werden 108 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema impetiginosum.

Behandlung und Verlauf: Die eiternde Wundstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

28. XI.: Die Eitersekretion ist zum Stillstand gebracht. Es hat sich ein dicker, die Wundfläche schützender Schorf gebildet. Die Haut ist noch stark verdickt und schmerzhaft. Der Juckreiz hat nachgelassen.

3. XII.: Der Schorf wird rissig. Die Verdickung der Haut ist zurückgegangen. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz haben vollkommen aufgehört.

7. XII.: Der Schorf hat sich zum Teil von der noch leicht geröteten, neugebildeten Haut abgestossen. Die noch vorhandenen Schorfreste sitzen schon ganz locker auf ihrer Unterlage. Eine Verdickung der Haut ist nicht mehr festzustellen.

10. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Sämtliche Krusten haben sich abgestossen, die Haut ist nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Die Haare beginnen sich neu zu bilden. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 16 Tage.

F a l l 29.

Foxterrier, weiss, weibl., 2 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 6 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 24. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Auf dem Rücken befindet sich eine ungefähr 3 cm breite und 10 cm lange, entzündlich gerötete, zum Teil verkrustete Stelle. Die Haut ist hier stark verdickt und sehr schmerzhaft. Die Haare sind zum Teil infolge des sehr starken Juckreizes ausgefallen. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,3^{\circ}\text{C}$; es werden 106 Pulschläge und 10 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Stelle wird zweimal täglich eingepudert.

28. XI.: Die Rötung ist vollkommen verschwunden. Einzelne Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Die Verdickung der Haut ist etwas zurückgegangen. Schmerzhaftigkeit besteht nicht mehr. Der Juckreiz hat sich wesentlich gebessert.

3. XII: Die Krusten haben sich grösstenteils abgestossen. Die Haut ist nur noch ganz unbedeutend verdickt. Jeglicher Schmerz und Juckreiz ist verschwunden.

6. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist frei von Krusten, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

Fall 30.

Schäferhundbastard, grau, männl., 1¹/₂ Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit ein paar Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 27. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend. Die Haut ist, abgesehen von einer etwas über fünfmarkstückgrossen, vollkommen haarlosen, schmerzhaften, verdickten, nässenden Stelle, weich und elastisch. Es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 37,9° C; es werden 98 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die Wundstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

1. XII.: Die nässende Wundstelle ist vollkommen trocken, mit einem dicken Schorf bedeckt. Die Rötung ist verschwunden. Die Verdickung der Haut ist etwas zurückgegangen. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz haben nachgelassen.

4. XII.: Der Schorf wird rissig. Die Haut ist nur noch geringgradig verdickt. Jeglicher Schmerz und Juckreiz ist verschwunden. Der Schorf hat sich bis auf einen etwa markstückgrossen Rest abgestossen. Eine Verdickung der Haut lässt sich nicht mehr feststellen.

10 XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist frei von Krusten, ohne Rötung, weich und elastisch. Die Haare beginnen sich neu zu bilden. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 13 Tage.

Fall 31.

Wolfspitzer, männl., 9 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 8 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 30. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend. Am Schwanzansatz ist eine halbhandtellergrosse, entzündlich gerötete, nässende zum Teil mit Krusten bedeckte Stelle. Die Haut ist hier stark verdickt, die Haare sind zum Teil ausgefallen, teils büschelweise verklebt. Es besteht grosse Schmerzhaftigkeit und starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 37,9° C; es werden 100 Pulsschläge und 15 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans-crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Hautstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

4. XII.: Die Hautrötung ist verschwunden, die Sekretion zum Stillstand gebracht. Die zuvor nässenden Stellen sind jetzt vollkommen trocken, verkrustet. Die Hautverdickung ist etwas zurückgegangen. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz sind nur noch schwach vorhanden.

8. XII.: Einzelne Sekretkrusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Die Verdickung der Haut ist weiterhin zurückgegangen. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz haben vollkommen aufgehört.

11. XII.: Die Krusten haben sich grösstenteils von der noch leicht geröteten, neugebildeten Haut abgestossen. Die noch vorhandenen sitzen zum Teil schon ganz locker auf der Unterlage, so dass sie sich vollends ablösen lassen. Die Haut ist noch leicht verdickt.

14. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die Haut ist frei von Krusten, ohne Rötung, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 14 Tage.

Fall 32.

Schäferhundbastard, weibl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit ungefähr 6 Tagen einen Hautausschlag, verbunden mit starkem Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 30. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Der Hals und Nacken ist mit vielen roten Knötchen übersät. Die Haut an den erkrankten Stellen ist etwas verdickt, das Haarkleid dünn. Es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,1^{\circ}\text{C}$; es werden 96 Pulsschläge und 15 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema papulosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankten Stellen werden täglich mehrmals eingepudert.

3. XII.: Der Juckreiz hat etwas nachgelassen. Sonst ist der Befund unverändert.

7. XII.: Ein Teil der Knötchen ist abgeheilt, die noch vorhandenen sind nicht mehr gerötet. Die Hautverdickung ist bedeutend zurückgegangen. Der Juckreiz hat vollkommen aufgehört.

10. XII.: Die Knötchen sind nur noch schwach fühlbar.

13. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Sämtliche Knötchen sind verschwunden. Die erkrankte Haut ist wieder weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 13 Tage.

F a l l 33.

Deutscher Schäferhund, grau, weibl., 6 Jahre alt.

Vorbericht: Patient kratzt sich seit 3 Tagen.

Befund der ersten Untersuchung am 30. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. In der rechten Kniefaltengegend und an der Innenfläche des rechten Hinterschenkels befinden sich gerötete, schmerzhaft und leicht nässende Stellen. Die Haut ist leicht verdickt, die Haare sind infolge des starken Juckreizes zum Teil ausgefallen. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,1^{\circ}\text{C}$; es werden 96 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt.

Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässenden Stellen werden täglich mehrmals eingepudert.

4. XII.: Die Entzündungserscheinungen sind abgeklungen; die Rötung ist verschwunden. Die nässenden Stellen sind vollkommen trocken und verschorft. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz bestehen nicht mehr.

8. XII.: Der Schorf hat sich bis auf einzelne kleinere Reste abgestossen.

11. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankten Hautstellen sind frei von Schorfen, nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 11 Tage.

Fall 34.

Schnauzer männl., 6 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 7 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 30. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen rauh und glanzlos, die Haut weich und elastisch. Am Schwanzansatz ist eine fünfmarkstückgrosse, stark entzündete, mit blutigroten Krusten bedeckte Stelle. Die Haare sind grösstenteils ausgefallen. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz sind gross. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,3^{\circ}\text{C}$; es werden 98 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Hautstelle wird zweimal täglich eingepudert.

4. XII.: Die Entzündungserscheinungen sind etwas zurückgegangen. Die Haut ist nicht mehr gerötet, nur noch schwach verdickt und kaum mehr schmerzhaft. Die Krusten sitzen aber noch fest auf der Unterlage. Der Juckreiz hat sich wesentlich gebessert.

9. XII.: Die Krusten haben sich bis auf einen markstückgrossen Rest abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet. Jeglicher Schmerz und Juckreiz ist verschwunden.

12. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die Krusten haben sich vollkommen abgestossen, die Haut ist nicht mehr verdickt, weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

Fall 35.

Schäferhund, grau, männl., 5 Jahre alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit einigen Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 30. XI. 31: Der Patient macht einen matten Eindruck. Der Nährzustand ist mittelmässig. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der linken Glutaeengegend ist eine ungefähr handtellergrosse, entzündlich gerötete Stelle. Die Haare sind infolge des heftigen Juckreizes zum Teil ausgefallen. Die Lidbindehäute sind gerötet. Die rektale Temperatur beträgt 39,4° C; es werden 116 Pulsschläge und 26 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund.

Harnbefund: Der Harn ist von hellgelber Farbe, getrübt, reagiert sauer. Das spez. Gewicht beträgt 1050. Es wurde Eiweiss in grosser und Gallenfarbstoffe in geringer Menge festgestellt. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Nierenzellen, Harnzylinder, Erythrozyten, Leukozyten.

Die Nahrungsaufnahme ist mittelmässig.

Diagnose: Ekzema erythematosum und Nephritis parenchymatosa acuta.

Behandlung und Verlauf: Die gerötete Hautstelle wird täglich zweimal eingepudert. Ausserdem erhält der Patient täglich einen Esslöffel voll Hexamethylentetramin 10 %.

5. XII.: Die Entzündungserscheinungen sind vollkommen abgeklungen. Die Hautstelle ist nicht mehr gerötet und ohne jeden Juckreiz. Der Harnbefund ist unverändert. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 5 Tage.

F a 11 36.

Katze, grau-weiss, weibl., 3 Jahre alt.

Vorbericht: Patient habe seit einigen Tagen einen Hautausschlag, verbunden mit starkem Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 7. XII. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand mittelmässig, das Temperament sehr lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der Kreuzbeingegend befindet sich eine fünfmarkstückgrosse, entzündete, mit blutigrotem Schorf bedeckte Stelle. Die Haut ist etwas verdickt und schmerzhaft. Die Haare sind zum Teil ausgefallen. Es besteht sehr starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $39,6^{\circ}\text{C}$; es werden 106 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Hautstelle wird täglich mehrmals eingepudert.

11. XII.: Die Entzündungserscheinungen sind erheblich zurückgegangen. Die Rötung ist verschwunden, einzelne Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen. Schmerzhaftigkeit besteht nicht mehr. Der Juckreiz ist merklich zurückgegangen.

15. XII.: Die Krusten haben sich grösstenteils abgestossen. Der Juckreiz hat vollkommen aufgehört.

18. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Sämtliche Krusten haben sich abgestossen, die Haut ist weich, nicht mehr verdickt und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 11 Tage.

F a 11 37.

Schäferhund, männl., 11 Monate alt.

Vorbericht: Der Hund habe seit 5 Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 30. XI. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. An der linken Seitenbrust befindet sich eine ungefähr fünfmarkstückgrosse aufgekratzte, nässende Stelle. Die Haut ist stark verdickt

und sehr schmerzhaft. Die Haare sind grösstenteils ausgefallen. Es besteht starker Juckreiz. Sonst ist das Haarkleid glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 38,3° C; es werden 98 Pulsschläge und 16 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans.

Behandlung und Verlauf: Die nässende Stelle wird täglich mehrmals eingepudert.

4. XII.: Die erkrankte Stelle ist vollkommen trocken, verkrustet. Die Haut ist nicht mehr so stark verdickt und nicht mehr schmerzhaft, der Juckreiz schwächer.

8. XII.: Die Krusten haben sich grösstenteils von der noch leicht geröteten, neugebildeten Haut abgestossen. Die noch vorhandenen sitzen schon ganz locker auf der Unterlage. Eine Hautverdickung ist nicht mehr festzustellen, der Juckreiz hat aufgehört.

11. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Sämtliche Krusten haben sich abgestossen. Die Haut ist weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 11 Tage.

F a l l 38.

Katze, grau, männl., $\frac{3}{4}$ Jahre alt.

Vorbericht: Die Katze habe seit einigen Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 7. XII. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Auf dem Rücken ist eine etwa fünfmarkstück-grosse, gerötete, schmerzhaft, nässende, zum Teil schon verkrustete Stelle. Es besteht starker Juckreiz. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 39,7° C; es werden 110 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema madidans-crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Stelle wird täglich mehrmals eingepudert.

11. XII.: Das Ekzem ist vollkommen trocken, beschorft. Die Schmerzhaftigkeit und der Juckreiz sind verschwunden.

15. XII.: Einzelne Krusten haben sich von der Unterlage gelöst. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet.

19. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Hautstelle ist frei von Krusten, nicht mehr gerötet, die Haut weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 12 Tage.

F a 11 39.

Foxterrier, weiss, männl., 6 Jahre alt.

Vorbericht: Der Patient habe seit einigen Tagen starken Juckreiz.

Befund der ersten Untersuchung am 7. XII. 31: Das Allgemeinbefinden ist gut, der Nährzustand sehr gut, das Temperament lebhaft. Am Unterbauch und an den Innenflächen der Hintersehenkel befinden sich entzündlich gerötete Stellen. Die Haare sind infolge des starken Juckreizes zum Teil ausgefallen, die Haut ist etwas verdickt. Sonst ist das Haarkleid dicht, glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt 38,5° C; es werden 102 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema erythemosum.

Behandlung und Verlauf: Die geröteten Hautstellen werden zweimal täglich eingepudert.

10. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die Hautrötung ist vollkommen verschwunden. Die Haut ist nicht mehr verdickt. Patient ohne Juckreiz, als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 3 Tage.

F a 11 40.

Rehpinscher, braun, männl., 9 Jahre alt.

Vorbericht: Patient habe seit einigen Tagen nässenden Hautausschlag.

Befund der ersten Untersuchung am 7. XII. 31: Allgemeinbefinden und Nährzustand gut, Temperament sehr lebhaft. Das Haarkleid ist im allgemeinen glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. In der Kreuzbeingegend ist eine etwas über fünfmarkstückgrosse, entzündete, stark juckende, mit blutigroten Krusten bedeckte Stelle. Die Haare sind zum Teil ausgefallen. Der Juckreiz ist heftig. Die Lidbindehäute sind blassrosarot. Die rektale Temperatur beträgt $38,5^{\circ}\text{C}$; es werden 102 Pulsschläge und 18 Atemzüge i. d. Min. gezählt. Zirkulations-, Respirations-, Digestions-, Harn- und Geschlechtsapparat sind ohne pathologischen Befund. Die Nahrungsaufnahme ist gut.

Diagnose: Ekzema crustosum.

Behandlung und Verlauf: Die erkrankte Hautstelle wird zweimal täglich eingepudert.

11. XII.: Die Entzündungserscheinungen sind bedeutend zurückgegangen. Die Rötung ist verschwunden, die Haut ist noch leicht verdickt. Schmerzhaftigkeit und Juckreiz bestehen nicht mehr. Einzelne Krusten beginnen sich von der Unterlage zu lösen.

15. XII.: Die Krusten haben sich bis auf kleinere Reste abgestossen. Die neugebildete Haut ist noch leicht gerötet. Es zeigt sich neuer Haarwuchs.

18. XII.: Das Ekzem ist abgeheilt. Die erkrankte Stelle ist frei von Krusten, ohne Rötung, die Haut weich und elastisch. Patient als geheilt entlassen.

Behandlungsdauer: 11 Tage.

Tabelle.

Lfd. Nr.	Patient	Alter	Diagnose	Ausbreitung	Behandlungsdauer	Erfolg
1	Engl. Bulldogge ¹ männl.	2 J.	E. erythematosum	lokal mittelstark	3 Tage	geheilt
2	Foxterrier, ml., schwarz-weiss	3 J.	E. erythematosum	lokal mittelstark	3 Tage	„
3	Deutscher Schäferhund, ml.	5 J.	E. erythematosum	lokal mittelstark	5 Tage	„
4	Deutscher Schäferhund, ml.	5 J.	E. erythematosum	lokal mittelstark	3 Tage	„

Lfd. Nr.	Patient	Alter	Diagnose	Ausbreitung	Behandlungsdauer	Erfolg
5	Foxterrier, weiss, männl.	6 J.	E. erythematosum	lokal mittelstark	3 Tage	geheilt
6	Irish-Terrier, weibl.	5 J.	E. papulosum	lokal sehr stark	12 Tage	„
7	Foxterrier, männl.	4 J.	E. papulosum	lokal stark	12 Tage	„
8	Rottweiler	3 J.	E. papulosum	lokal sehr stark	13 Tage	„
9	Schäferhund, Bastard	5 J.	E. papulosum	lokal stark	13 Tage	„
10	Dtsch. Schäferhund, grau, ml.	9 J.	E. madidans	lokal gering	12 Tage	„
11	Griffon, braun-weiss, männl.	2 J.	E. madidans	lokal mittelstark	12 Tage	„
12	Pinscher, braun, männl.	2 J.	E. madidans	lokal gering	13 Tage	„
13	Rottweiler, männl.	5 J.	E. madidans	lokal mittelstark	14 Tage	„
14	Foxterrier, weiss, weibl.	6 J.	E. madidans	lokal mittelstark	13 Tage	„
15	Dtsch. Schäferhund, grau, ml.	1½ J.	E. madidans	lokal mittelstark	13 Tage	„
16	Langhaardackel rotbraun, männl.	5 J.	E. madidans	lokal gering	9 Tage	„
17	Dtsch. Schäferhund, grau, ml.	5 J.	E. madidans	lokal mittelstark	13 Tage	„
18	Rauhhaar. Foxterrier, männl.	2 J.	E. madidans	lokal mittelstark	13 Tage	„
19	Dtsch. Schäferhund, grau, wbl.	6 J.	E. madidans	lokal gering	8 Tage	„
20	Schäferh., Bastard, grau, ml.	1½ J.	E. madidans	lokal gering	13 Tage	„

Lfd. Nr.	Patient	Alter	Diagnose	Ausbreitung	Behandlungsdauer	Erfolg
21	Dtsch. Schäferhund, grau, wbl.	6 J.	E.madidans	lokal mittelstark	11 Tage	geheilt
22	Schäferhund, männl.	11 Mon.	E.madidans	lokal gering	11 Tage	„
23	Dackel, braun, weibl.	7 J.	E.madidans -crustosum	lokal mittelstark	14 Tage	„
24	Französ. Bulldogge, männl.	2½ J.	E.madidans -crustosum	lokal gering	12 Tage	„
25	Schnauzer, weibl.	12 J.	E.madidans -crustosum	lokal gering	12 Tage	„
26	Dtsch. Schäferhund, grau, ml.	5 J.	E.madidans -crustosum	lokal mittelstark	14 Tage	„
27	Wolfspitzer, männl.	9 J.	E.madidans -crustosum	lokal gering	14 Tage	„
28	Katze	¾ J.	E.madidans -crustosum	lokal gering	12 Tage	„
29	Dtsch. Schäferhund, grau, ml.	9 J.	E.impetiginosum	lokal sehr stark	17 Tage	„
30	Frz. Bulldogge, grau-weiss, ml.	2 J.	E.impetiginosum	lokal stark	16 Tage	„
31	Dackel, braun, weibl.	3 J.	E.crustosum	lokal mittelstark	11 Tage	„
32	Foxterrier, weiss, weibl.	5 J.	E.crustosum	lokal mittelstark	11 Tage	„
33	Affenpinscher, schwarz, weibl.	7 J.	E.crustosum	lokal gering	5 Tage	„
34	Schnauzer, männl.	6 Mon.	E.crustosum	lokal gering	7 Tage	„
35	Dtsch. Schäferhund, männl.	5 J.	E.crustosum	lokal mittelstark	11 Tage	„
36	Wolfspitzer, männl.	5 J.	E.crustosum	lokal mittelstark	11 Tage	„

Lfd. Nr.	Patient	Alter	Diagnose	Ausbreitung	Behand- lungs- dauer	Erfolg
37	Foxterrier, weiss, weibl.	2 J.	E.crusto- sum	lokal mittelstark	12 Tage	geheilt
38	Schnauzer, männl.	6 J.	E.crusto- sum	lokal mittelstark	12 Tage	"
39	Katze, grau- weiss, weibl.	3 J.	E.crusto- sum	lokal mittelstark	12 Tage	"
40	Rehpinscher, braun, männl.	9 J.	E.crusto- sum	lokal mittelstark	11 Tage	"

Kritische Betrachtung.

Im letzten Kapitel wurde die Anwendung des Sulfoderm-Puders bei insgesamt 40 Fällen von akuten ekzematösen Hauterkrankungen behandelt. Letztere verteilen sich auf die einzelnen Formen folgendermassen:

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. Ekzema erythematosum: | 5 Hunde |
| 2. Ekzema papulosum: | 4 Hunde |
| 3. Ekzema madidans: | 13 Hunde |
| 4. Ekzema madidans-crustosum: | 5 Hunde und 1 Katze |
| 5. Ekzema impetiginosum: | 2 Hunde |
| 6. Ekzema crustosum: | 9 Hunde und 1 Katze. |

Wie aus der Tabelle ersichtlich, wurden die 5 Patienten, die an Ekzema erythematosum erkrankt waren, alle geheilt. Die Patienten wurden zweimal täglich eingepudert. Bereits nach der dritten bis vierten Einpuderung hörte der Juckreiz schlagartig auf, die Rötung verschwand, und die Tiere konnten durchschnittlich am dritten Tag, nur in einem Fall, bei dem noch eine akute Nephritis bestand, am fünften Tag aus der Behandlung entlassen werden.

Die 4 Fälle von Ekzema papulosum wurden auch in kurzer Zeit geheilt. Hierbei sei bemerkt, dass es sich bei allen 4 Patienten um Fälle mit starker lokaler Ausbreitung handelte. Die Behandlung wurde täglich mehrmals durchgeführt. Schon nach 3—4 Tagen schwand der lästige Juckreiz, die Knötchen verblassten und die Verdickung der Haut bildete sich zurück. Die Behandlungsdauer betrug durchschnittlich 12—13 Tage.

Die 13 Tiere, die mit Ekzema madidans behaftet waren, und bei denen es sich um geringe bis mittelstarke örtliche Erkrankungen handelte, wurden ebenfalls alle geheilt. Die Patienten wurden täglich mehrmals eingepudert. Die gute Wirkung des Sulfoderm-Puders trat bei dieser Form besonders deutlich in Erscheinung. Der unangenehme Juckreiz hörte bald auf, die nässenden Stellen wurden trocken, die gerötete Haut wurde weiss und die Haare wuchsen bald wieder. Die Behandlungsdauer betrug 8—14 Tage, je nach Umfang der Erkrankung.

Auch die Fälle von Ekzema madidans-crustosum heilten sämtlich. Die Tiere wurden täglich mehrmals eingepudert. Der

Juckreiz hörte durchschnittlich nach 3—4 tägiger Behandlung vollständig auf, die Sekretion wurde zum Stillstand gebracht, die Krusten stiessen sich rasch ab und bald kamen neue Haare wieder zum Vorschein. Die Dauer der Behandlung betrug, je nachdem es sich um Fälle mit geringer oder mittelstarker lokaler Ausbreitung handelte, 12—14 Tage.

Die beiden Patienten, die an *Ekzema impetiginosum* litten, wurden ebenfalls vollständig geheilt. Bemerkt sei, dass bei beiden Tieren bereits deutlich entwickelte, prognostisch ungünstige Fälle mit starker lokaler Ausbreitung vorlagen. Die Behandlung wurde täglich mehrmals durchgeführt. Auch in diesen schweren Fällen konnte die gute Wirkung des Sulfoderm-Puders deutlich beobachtet werden. Die Eitersekretion und der Juckreiz liessen bereits nach einigen Tagen nach, die eiternden Flächen wurden trocken, verschorften, und das Ekzem konnte in der verhältnismässig kurzen Zeit von 16—17 Tagen zur Abheilung gebracht werden. Eine unerwünschte Nebenerscheinung musste insofern in einem der beiden Fälle festgestellt werden, als sich infolge unsachgemässer Behandlung durch den Eigentümer eine gewisse Benommenheit des Patienten einstellte. Man hat darauf zu achten, dass beim Einpudern des Tieres, dieses keine zu grossen Mengen von Sulfoderm-Puder einatmet.

Ebenso wurden sämtliche Fälle von *Ekzema crustosum* geheilt. Die Behandlung wurde täglich mehrmals vorgenommen. Der meist sehr heftige und dadurch die Heilung verhindernde Juckreiz wurde durchschnittlich mit 10—12 Einpuderungen vollständig beseitigt und das Ekzem im Laufe von 5—12 Tagen, je nachdem Fälle mit geringer oder mittelstarker lokaler Ausbreitung vorlagen, geheilt.

Die Behandlung mit diesem Mittel ist einfach, sauber, unauffällig und kann auch vom Besitzer leicht durchgeführt werden. Eine Beschmutzung der Teppiche und Möbel, die nach der Applikation von Salben oder öligen Einreibungen häufig zu beobachten ist, ist ausgeschlossen. Die Kosten sind nicht höher als bei anderen Behandlungsmethoden. Rückfälle sind, soweit mir das festzustellen möglich war, nicht vorgekommen. Die in der Literatur verzeichneten guten Erfolge konnten auch in der vorliegenden Versuchsreihe bestätigt werden.

Zusammenfassung.

Der Sulfoderm-Puder der Firma Heyden, ein kolloidales Schwefelpräparat, hat sich an insgesamt 38 Hunden und 2 Katzen bei der Behandlung von Ekzema erythematosum, -papulosum, -madidans, -madidans-crustosum, -impetiginosum, -crustosum gut bewährt.

1. Die Anwendung ist sauber, einfach und unauffällig.
2. Seine Wirkung ist juckreizbeseitigend, austrocknend und die Haut nicht reizend.
3. Unerwünschte Nebenerscheinungen treten bei sachgemässer Anwendung nicht auf.
4. Die Behandlungsdauer ist kürzer im Vergleich zu anderen Mitteln.
5. Die Kosten sind bei verhältnismässig sparsamem Verbrauch gering.
6. Der Heilerfolg war 100 %.

Am Schluss meiner Arbeit ist es mir ein aufrichtiges Bedürfnis, dem Direktor der Medizinischen Klinik für grosse und kleine Haustiere der veterinärmedizinischen Fakultät an der Universität München, Herrn Prof. Dr. N ö r r für die Stellung des Themas und für die erteilten Ratschläge im Verlauf meiner Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Schrifttum.

1. Bier: Münchener Medizin. Wochenschr. 1925
 2. Dioscurides Berendes: Arzneimittellehre. Uebersetzt und mit Erklärungen versehen. Stuttgart, Verlag Enke 1903.
 3. Dreesbach u. Moritz: Ueber die Schwefelbehandlung von Hauterkrankungen. Tierärztl. Rundschau 1930, S. 371.
 4. Friedländer: Ueber trockene Schwefeltherapie. Dermat. Wochenschr. 1928, Nr. 10.
 5. Fröhner: Arzneimittellehre, Verlag Enke, Stuttgart 1930.
 6. Heinz: Lehrbuch der Arzneimittellehre, Verlag Fischer, Jena 1907.
 7. Hufeland: Journal d. pract. Heilkunde III Bd. 1797.
 8. Joseph: Dermat. Ztbl. 1907, Nr. 12; Handbuch der Kosmetik, Leipzig 1912.
 9. Kálmán: Der Schwefelpuder als neue Schwefeltherapie in der Dermatologie. Fortschr. Med. 1928, Nr. 26.
 10. Kobert: Lehrbuch der Pharmakologie, Verlag Enke Stuttgart 1908.
Histor. Studien aus dem Pharmakol. Institut zu Dorpat, Verlag Tausch u. Grosse, Halle a. d. Saale 1896.
 11. Kopp: Geschichte der Chemie 1845.
 12. Meyer u. Gottlieb: Experimentelle Pharmakologie. Verlag Urban u. Schwarzenberg, Berlin 1928, Wien.
 13. Oesterlen: Handbuch der Arzneimittellehre, Tübingen 1845, 1. Aufl.; u. 1856, 6. Aufl.
 14. Poulsen: Lehrbuch der Pharmakologie 1922.
 15. Schäffer: Die Therapie der Haut und venerischen Krankheiten. Verlag Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1915.
 16. Schulz: Studien über die Pharmakodynamik des Schwefels, Greifswald 1896.
 17. Sklarek: Sulfoderm, ein therapeutischer Schwefelpuder. Med. Klinik 1929, Nr. 19.
 18. Steiner: Ueber Erfahrungen mit einem neuen Schwefelpuder (Sulfoderm-Puder „Heyden“) in der Kosmetik und Dermatologie. Fortsch. Ther. 1928, Nr. 19.
 19. Unna: Mon. f. prakt. Derm. 1882, I, 10 ff., Mon. f. prakt. Derm. 1897, Bd. 25, Biochemie der Haut, Verlag Fischer Jena 1913.
 20. Vogel: Arzneimittellehre, Verlag Neff, Stuttgart 1886.
 21. Vogt: Lehrbuch der Pharmakodynamik. Giessen 1882, III. Aufl.
 22. Volk: Die Anwendung des Sulfoderm-Puders. Wien. medicin. Wochenschr. 1929, Nr. 49.
 23. Zippert: Sulfoderm, eine neue Form der Schwefelapplikation. Dtsch. med. Wochenschr. 1929. Nr. 12.
-

Lebenslauf.

Ich, Lothar Christian, wurde am 21. Mai 1907 in Spielbach O/A. Gerabronn (Württemberg) als Sohn des Oberlehrers Christian geboren. Von meinem 7.—9. Lebensjahr besuchte ich die Elementarschule in Stuttgart, wohin mein Vater im Jahr 1912 versetzt wurde, und dann das dortige Reformrealgymnasium, wo ich am 9. März 1927 die Reifeprüfung ablegte. Darauf begann ich mit dem Sommersemester 1927 das Studium der Veterinärmedizin an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München, wo ich im Wintersemester 1928/29 mein Vorexamen und im Wintersemester 1931/32 meine Fachprüfung mit der Gesamtnote gut ablegte. In den Monaten Mai und Juni 1932 praktizierte ich am Stuttgarter Schlachtviehhof und ging dann als Assistent zu Stadttierarzt Dr. Mehrle nach Buchau am Federsee, wo ich zur Zeit noch tätig bin.
